

موسسه حمایت از کودکان مبتلا به سرطان



Cancer Research Center
Cancer Institute of I.R. Iran

انستیتو کانسر
مرکز تحقیقات سرطان



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی
درمانی دانشگاه تهران

اولین کنگره ملی محیط زیست، شغل و سرطان در ایران
The First National Congress on Environment, Occupation, and Cancer in Iran
۶ الی ۸ خرداد ۱۳۸۵

برگزار کننده:

مرکز تحقیقات سرطان انستیتو کانسر ایران

با همکاری:

- مرکز سلامت محیط و کار وزارت بهداشت درمان آموزش پزشکی
- مرکز مدیریت بیماریها وزارت بهداشت درمان آموزش پزشکی
- معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران
- سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران (IMIDRO)
- سازمان حفاظت محیط زیست
- موسسه خیریه محک
- شرکت فولاد مبارکه
- شرکت ذوب آهن اصفهان
- مرکز تحقیقات آزمایشگاههای رفرانس ایران
- مرکز تحقیقات محیط زیست دانشگاه علوم پزشکی تهران (CER)
- موسسه بهداشتی شهید

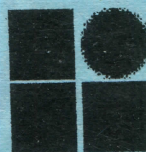


سازمان توسعه و نوسازی
معادن و صنایع معدنی ایران

سازمان توسعه و نوسازی معادن و
صنایع معدنی ایران



سازمان حفاظت محیط زیست



مرکز تحقیقات
آزمایشگاههای
رفرانس ایران



مرکز تحقیقات محیط
زیست



محل برگزاری: تهران - انتهای بلوار کشاورز، مجتمع بیمارستانی امام خمینی (ره)، تالار همایش های امام (ره)

عنوان مقاله:

زدایش اورانیم از آب با کربن فعال

نویسنده:

مرتضی عالیقدری

همکاران:

اشرف السادات مصباح ، مهدی غیاثی نژاد، سیمین ناصری وامیر حسین محوی

آدرس:

اردبیل ، شهرک کارشناسان ، فاز اول ، خیابان فرهنگ ، کوچه شکوفه ۲ ، پلاک ۷۱ ، طبقه اول ، کد پستی

۵۶۱۵۸۴۵۱۴۱ :

شماره

۷۷۲۶۶۴۷ و ۷۷۲۱۷۵۴-۰۴۵۱-۰۹۱۴۳۵۱۵۵۱۰۰

۰/۱۰

تماس:

Email: m.alighadri@arums.ac.ir

نحوه ارائه: ۱- سخنرانی □ ۲- پوستر □ ۳- پانل □

خلاصه:

مقدمه و اهداف: اورانیم به لحاظ دارا بودن خصوصیات پرتوزایی و شیمیایی عوارض مختلفی را در محیط زیست، مخصوصاً به واسطه مصرف آب (انواع سرطان و بیماری های کلیوی) به دنبال دارد، لذا زدایش آن از منابع آب از دیدگاه های مختلف علمی و تامین آب با کیفیت خاص برای صنایع گوناگون مهم می باشد. این مطالعه با هدف حذف اورانیم از آب با کربن فعال (Activated Carbon) تحت فرآیند جذب سطحی (Adsorption Process) انجام گرفت.

مواد و روشها: پژوهش براساس تهیه محلول استاندارد سولفات اورانیم ، انتخاب دو نوع کربن فعال (ایرانی و آلمانی)، تعیین ایزوترم جذب ، تعیین pH و زمان تماس مناسب برای جذب اورانیم، ظرفیت جذب ها و منحنی جذب انجام گرفت. اورانیم نمونه ها به روش های Laser Fluorimetry و Flow Injection Analysis اندازه گیری شد.

نتایج: منحنی های ایزوترم جذب برای هر دو نوع کربن فعال از مدل لانگمیر تبعیت کرد. کربن فعال های ایرانی و آلمانی به ترتیب در pH=۲ و pH=۱/۵ از حداکثر جذب اورانیم برخوردار بودند. زمان تماس بهینه بین کربن فعال ایرانی و محلول در مرحله جذب ، ۴۰ دقیقه و این زمان برای کربن فعال آلمانی ۲۵ دقیقه تعیین گردید. قدرت جذب کربن فعال های ایرانی و آلمانی به ترتیب ۶/۱ و ۴/۵۸ میلی گرم اورانیم به ازای هر میلی لیتر کربن فعال بود. ضمناً سرعت جذب اورانیم بر روی کربن فعال آلمانی بیشتر از نوع ایرانی تعیین گردید.

بحث و نتیجه گیری: هر دو نوع کربن فعال عملکرد مناسبی جهت حذف اورانیم از آب را دارا بوده و لی راندمان کربن فعال آلمانی نسبت به نوع ایرانی در این خصوص بیشتر می باشد.

کلمات

اورانیم؛ جذب سطحی؛ کربن فعال ؛ آب

کلیدی: